1-2/90

Mały MODELARZ

MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU
DLA MŁODZIEŻY

CENA 2500 zł

PL ISSN 0137-883X

SU-22

Samolot myśliwsko-bombowy

Samolot myśliwsko-bombowy Su-22

Opracowanie graficzne i opis
MICHAŁ GRABOWSKI—OLEŚNICA

Od niedawna na wyposażeniu ludowego Lotnictwa Polskiego pojawił się nowy typ samolotu myśliwsko-bombowego o napędzie odrzutowym Su-22. Już przed laty nasi lotnicy zapoznali się z poprzednikiem tej generacji samolotów Su-7. W latach siedemdziesiątych natomiast, podczas powietrznej parady z okazji 30-lecia Polski Ludowej, po raz pierwszy nad polskim niebem pojawiły się szybkie samoloty o zmiennej geometrii skrzydeł Su-20.

Najnowszy typ samolotu z serii Su to maszyna o zmiennej geometrii skrzydeł pozwalająca na rozwijanie dużych prędkości. Su-22 jest trzecią generacją lotniczych konstrukcji znanego radzieckiego konstruktora Pawła O. Suchoja. Został on przekształcony w celu dostosowania go do wymagań współczesnego pola walki. Charakterystyczną cechą jego konstrukcji jest „garb" na kadłubie za kabiną pilota oraz podwyższony statecznik pionowy. Nowością zaś dodatkowo zastosowana płetwa ustateczniająca w tylnej części kadłuba. Większy statecznik wraz z płetwą poprawiły stateczność podłużną samolotu. Liczbę punktów podwieszania uzbrojenia zwiększono do dziesięciu, po trzy pod skrzydłami i cztery pod kadłubem. Przód samolotu obniżono, umieszczając w nim układ nawigacyjny do omijania przeszkód w terenie. Przez podniesienie kabiny pilota poprawiono widoczność. W powiększonej kabinie umieszczono nowy fotel katapultowy klasy „zero-zero".

Istnieje wiele różnych wariantów tej wersji samolotu Su-22, z różnymi zestawami wyposażenia i uzbrojenia. W ostatnim ze znanych wariantów samolotu Su-22, którego zdjęcie opublikowano w 1984 r., przed statecznikiem pionowym znajduje się charakterystyczny chwyt powietrza. Samolot ten został przyjęty do lotnictwa wojskowego Polski, NRD i Czechosłowacji.

OPIS TECHNICZNY

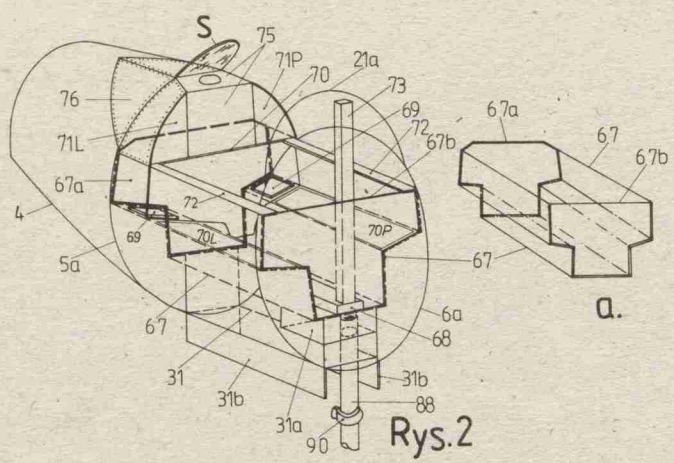
Samolot jednomiejscowy, jednosilnikowy średniopłat całkowicie metalowy, kadłub o przekroju kołowym, skrzydła — o zmiennej geometrii, składają się z dwóch części: nieruchomej i ruchomej, połączonych z przodu przegubem.

Usterzenie składa się ze statecznika pionowego i płytowego usterzenia poziomego. Uzbrojenie stanowią dwie 30 mm armaty wbudowane na stałe u nasady skrzydeł oraz typowe zasobniki z dwulufową armatą 23 mm podwieszone pod skrzydłami; uzbrojenie bombowe składa się z bomb kierowanych, bomb o masie kilkaset kg lub różnorodnych kombinacji bomb mniejszych kalibrów oraz bomb kasetowych; uzbrojenie rakietowe kierowane i niekierowane, pociski rakietowe umieszczone w wyrzutniach lub podwieszane pojedynczo; do obrony przed samolotami przeciwnika może być uzbrojony w pociski kierowane na podczerwień.

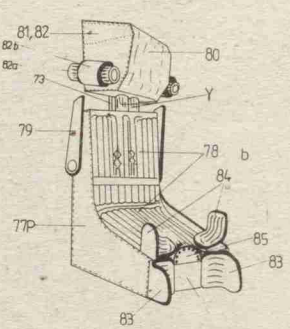
WSKAZÓWKI OGÓLNE

Prezentowany model samolotu należy pod względem wykonawstwa do klasy średnio trudnych w budowie. Podczas montażu najwięcej trudności można mieć z wykonaniem skrzydła nieruchomego, wnętrza kabiny i podwozia głównego. Zaleca się być dokładnym przy wycinaniu części, stosować dobre kleje i unikać pośpiechu.

Wielu modelarzy kieruje się swoimi wypróbowanymi metodami w pracy nad modelem. Stosują różne kleje i materiały, a wszystko to po to, aby model osiągał największą doskonałość. Z dostępnych klejów polecam butapren, który stosujemy podczas klejenia segmentów kadłuba i wszystkich części klejonych metodą na styk, ponadto klej wikol, który w naszym przypadku znajdzie zastosowanie m. in. podczas montażu podwozia, skrzydła nieruchomego i przegubu skrzydła ruchomego. Z materiałów pomocniczych potrzebne będą: tektura grubości 1 mm, cienki sprężysty drut ϕ 0,5—1 mm i narzędzia: ostre nożyczki, szczypce uniwersalne, linijka, żyletka lub ostry scyzoryk, czyste plastykowe wkłady do długopisów i drobny papier ścierny.



Rys.2



Rys.2a

OPIS BUDOWY

Przed przystąpieniem do budowy modelu niezbędnym jest zapoznać się z jego opisem i dokładnie przestudiować plany, porównując je z rysunkiem zestawieniowym i rysunkami pomocniczymi. Części, które po sklejeniu mają przyjąć kształt cylindryczny, stożkowy lub płaszczyzn wypukłych, należy po wycięciu kilkakrotnie przeciągnąć po krawędzi linijki lub stołu tak, aby karton nabrał tendencji do zwijania.

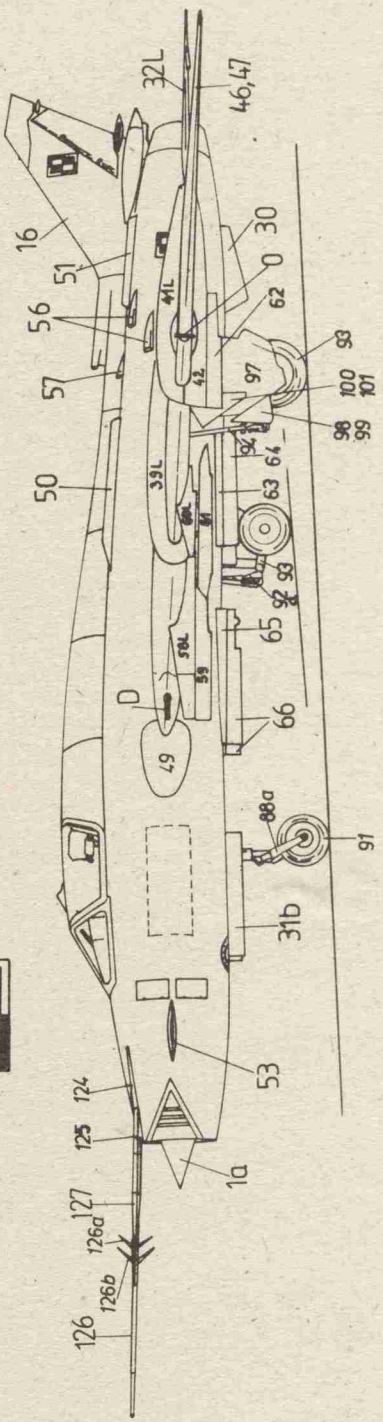
Budowę modelu rozpoczynamy od naklejenia na przygotowaną tekturę wszystkich wręg kadłuba. Po wyschnięciu wycinamy. Kadłub składa się z jedenastu podstawowych segmentów oznaczonych kolejnymi numerami od 1 do 11, usterzenia pionowego i poziomego, skrzydeł (nieruchome i ruchome), wyposażenia kabiny pilota, podwozia przedniego i głównego oraz podwieszeń.

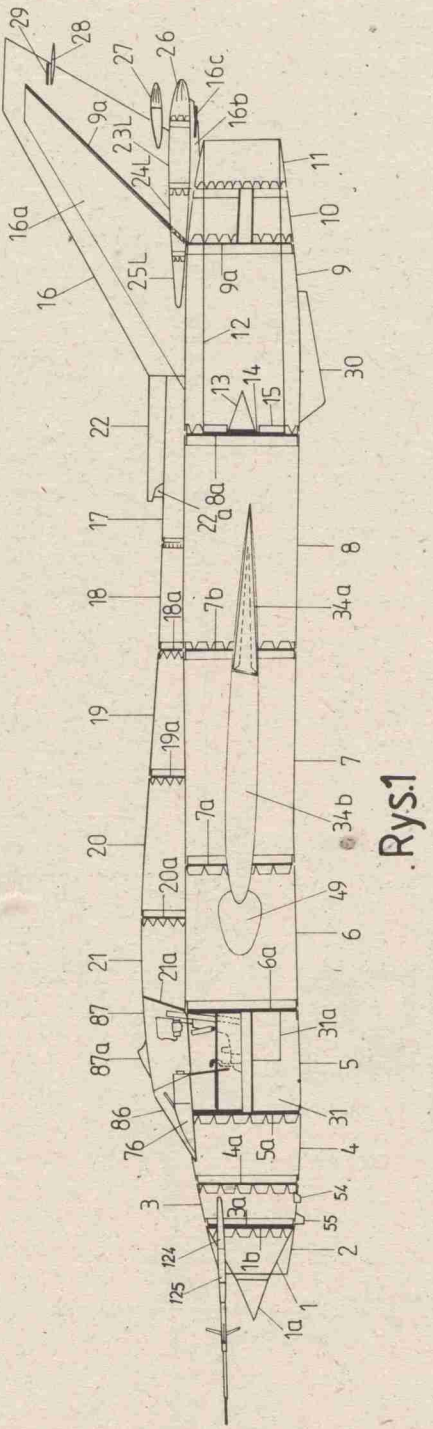
Poszczególne fazy budowy przedstawione zostały na rysunkach pomocniczych i zestawieniowym. Montaż kadłuba zaczynamy od segmentu nr 7. Po ukształtowaniu części i połączeniu w obwód zamknięty przystępujemy do wklejenia pasków łączących część 6 i 8. Następnie wklejamy wręgi 7a i 7b, w których obowiązkowo należy wyciąć otwory. Zadaniem ich jest ułatwienie w dalszej fazie montażu kadłuba, dokładne pasowanie i sklejenie poszczególnych segmentów. Lokalizację wręg oraz sposób montażu kadłuba przedstawia rys. 1 i zestawieniowy. Szczególną staranność zalecam przy montażu wręg 1a i 3a, które przylegają bezpośrednio do siebie. Ponadto przyklejenie stożka (cz. 1 i 1a) do segmentu 3 należy wykonać jeszcze przed połączeniem części 2 z częścią 3. Uwarunkowane jest to większą średnicą tylnej części stożka od średnicy segmentu 2. Pozostałe główne elementy kadłuba sklejamy ze sobą w podobny sposób.

Zespół silnikowy wykonujemy z części 12, 13, 14 i 15. Po uformowaniu i sklejeniu części 12 w kształt walca wklejamy w przednią jej krawędź wręgę (część 14) z naklejonym na nią stożkiem (część 13) i łopatkami turbiny (część 15). Część 15 należy rozdzielić przecinając nożyczkami w pary, a następnie zagiąć i podwójnie skleić powierzchnię niekolorowaną, uzyskując w ten sposób 16 łopatek, które należy nakleić na styk do części 14 na oznaczonych linią ciągłą miejscach.

Statecznik pionowy (część 16) po wycięciu należy starannie wyprofilować szczególnie na krawędzi natarcia (profil zaokrąglony). Następnie wycinamy część 16a, po nacięciu krawędzi długich formujemy „pudełko" stanowiące dźwigar statecznika. Część 16a przyklejamy do kadłuba i pionowej końcówki wręgi 9a. Po tych czynnościach możemy przystąpić do naklejania statecznika pionowego. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na pionowe położenie całego zespołu.

Su-22



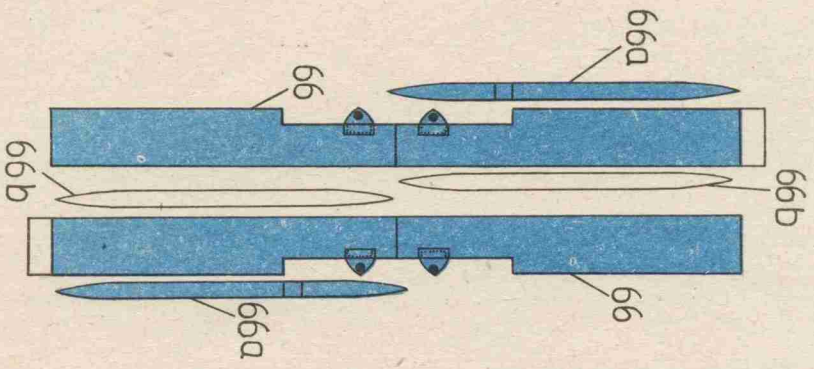


Rys.1

Samolot Su-22 oznacza się charakterystycznym „garbem" umieszczonym po stronie grzbietowej kadłuba. Rozmieszczenie jego części oraz sposób montażu uwidacznia rys. 1. Wszystkie elementy po wycięciu kształtujemy w półcylindry i łączymy ze sobą paskami łączącymi, ponadto w sektorze połączeń części 18—19, 19—20, 20—21 wklejamy wręgi 18a, 19a, 20a. Zakończeniem tego zespołu jest wręga 21a stanowiąca wewnętrzną ścianę kabiny pilota. Na styku połączenia statecznika pionowego z częścią 17 przyklejamy chwytnik powietrza (część 22).

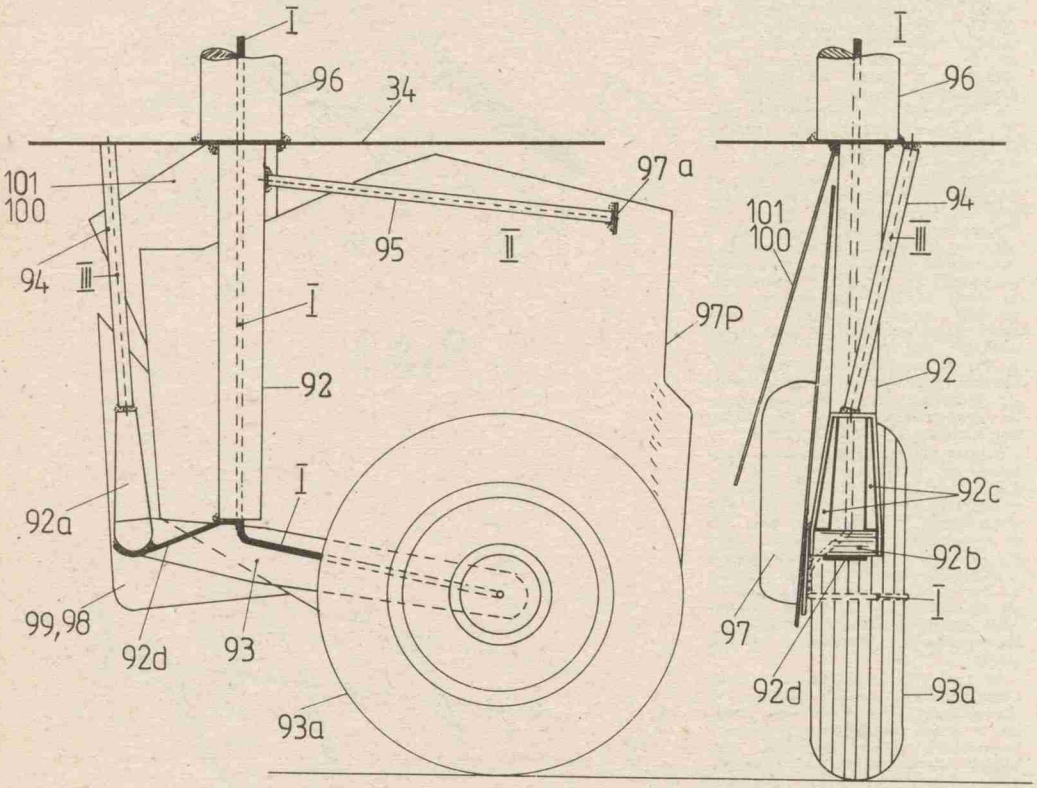
W następnej kolejności wykonujemy stateczniki poziome, których sposób montażu nie różni się od wcześniej wykonywanego statecznika pionowego. Stateczniki poziome wymagają odpowiedniego usztywnienia, po starannym ukształtowaniu (krawędzie natarcia zaokrąglone) części 32L i 32P sklejamy w całość. Wcześniej montujemy dźwigary stateczników części 32a, które przyklejamy w oznaczonym miejscu do tylnej części kadłuba i długich wypustek wręgi 9a. Wykonując te czynności należy obowiązkowo zwrócić uwagę na zachowanie symetrii poziomej i pionowej całego usterzenia. Końcową fazą montażu usterzenia poziomego jest naklejenie części 32L i 32P na zmontowane i przyklejone do kadłuba dźwigary stateczników.

Wykonanie skrzydła rozpoczynamy od sklejenia elementów ustalających, tj. części 34aP i 34aL, które po wycięciu montujemy na kształt pudełek i przyklejamy w oznaczone miejsca do kadłuba za pomocą sklejek podgiętych do wewnątrz, patrz rys. 1, 3 i 5. Sklejki należy dokładnie docisnąć do elementów kadłuba. Bardzo ważną czynnością w tym momencie jest wypoziomowanie tych elementów względem usterzenia poziomego i pionowego. Należy też zwrócić uwagę na zachowanie ujemnego wzniosu skrzydeł. Zewnętrzne części skrzydła nieruchomego stanowią części 34P i 34L. Po bardzo dokładnym uformowaniu (krawędź natarcia zaokrąglona) i sklejeniu w całość wklejamy żebra wzmacniające 34bP i 34bL, które jednocześnie służą do połączenia całego skrzydła z kadłubem. Przygotowane zespoły skrzydeł kierunkowych nasuwamy na wcześniej przyklejone elementy ustalające i przyklejamy do kadłuba całą powierzchnię żeber wzmacniających 34bP i 34bL. W celu uniknięcia kłopotów z zamocowaniem podwozia głównego proponuję w tej fazie budowy wkleić wzmocnienie (część 96) na osi przedłużenia goleni głównej (rys. 7). Po jej wycięciu i ukształtowaniu zwijamy ciasno i sklejamy w walec, a następnie wklejamy do wewnątrz skrzydła w osi montowania goleni głównej. Grubość sklejonego elementu 96 nie może przekraczać 7 mm. Uwarunkowane jest to położeniem skrzydła ruchomego. Bardziej zaawansowani modelarze, któ-



rzy podejmą wykonanie podwozia głównego z wnęką, czynności te mogą realizować także po wykonaniu całego skrzydła (nieruchomego i ruchomego).

Obecnie przystępujemy do wzmocnienia dźwigarów i żeber obu skrzydeł ruchomych oraz ich montażu. Czynności związane z budową ruchomego skrzydła należy wykonać wg rys. 3, 4 w następującej kolejności: dźwigary części 47a, żebra części 47b i 47c naklejamy na tekturę. Po wycięciu składamy w całość, którą następnie umieszczamy wewnątrz części 47. Po wycięciu części 47 i jej uformowaniu, łączymy w całość. Skrzydło ruchome zamykamy poprzez wklejenie części 47a i części 47e. W ten sposób przygotowane dwa ruchome skrzydła połączyć w całość z nieruchomym skrzydłem za pomocą osi wykonanych z drutu wg wzoru 0. W tym celu należy wykonać otwory igłą w miejscach oznaczonych kropkami na obu skrzydłach. W wykonane otwory wprowadzamy osie z drutu, które od spodu i góry ustalamy klejem oraz naklejamy kołpaki części 48 stanowiące zakończenie przegubu skrzydeł.

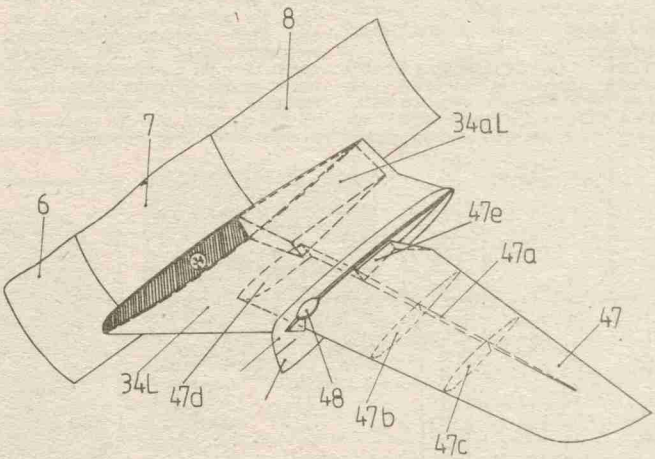


Rys.7

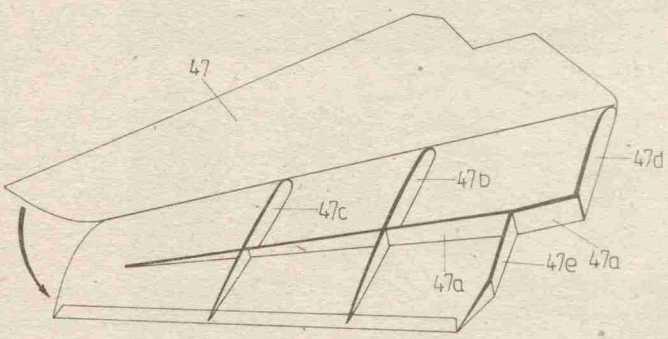
Wykonując wnętrze kabiny pilota należy kierować się wskazaniami rys. 2. Po uformowaniu elementu 67 wklejamy wręgi 67a i 67b. Utworzony w ten sposób kosz wklejamy do wnętrza przedniej części kadłuba w segment nr 5. Teraz w przednim sektorze obu półek części kabinowej naklejamy ograniczniki (część 69). Obowiązkowo należy je podkleić tekturką. Następnie wykonujemy obudowę celownika części 75 i 76. Po ukształtowaniu i sklejeniu w całość naklejamy w oznaczonym miejscu segmentu 4 i 5 (patrz rys. 1). Do przedniej części celownika przyklejamy elementy tablicy przyrządów (części 71P i L, patrz rys. 2). Miejsca styku 67 z segmentem nr 5 wzdłuż długiej krawędzi wykańczamy naklejeniem burt w formie pasków (część 72). Wyposażenie kabiny pilota uzupełniamy wklejeniem głównej tablicy przyrządów (część 70), która powinna oprzeć się o półki i ograniczniki (część 69) oraz naklejeniem części 70P i części 70L. Część 73 stanowi szynę prowadzącą fotel katapultowy. Po wycięciu i ukształtowaniu w prostokąt przyklejamy w oznaczonym miejscu wnętrze kabiny. W podobny sposób postępujemy z wykonaniem części 68, którą przyklejamy do podłogi kabiny.

Zespół fotela katapultowego wykonujemy posługując się rys. 2a. Składa się on z dwóch oddzielnych elementów części 77, 77P, 77L, 77a oraz 80, 81, 82, 81a, 81b, 82a, 82b i elementów dodatkowych fotela cz. 79, 83, 84 i 85. Po uformowaniu i sklejeniu elementów obie oddzielne części należy połączyć za pomocą łączników — Y, które najprościej będzie wykonać z wkładu do długopisów pod warunkiem, że jest pusty.

W tym celu ucinamy dwa dwucentymetrowe odcinki wkładu. W części 77a i 80 wykonujemy otwory, w które wklejamy przygotowane odcinki wkładu. Połączone segmenty fotela uzupełniamy brakującymi elementami. Gotowy fotel katapultowy przyklejamy do prowadnicy cz. 73. Uwaga, odległość cz. 77 od cz. 80 winna wynosić około 5 mm.



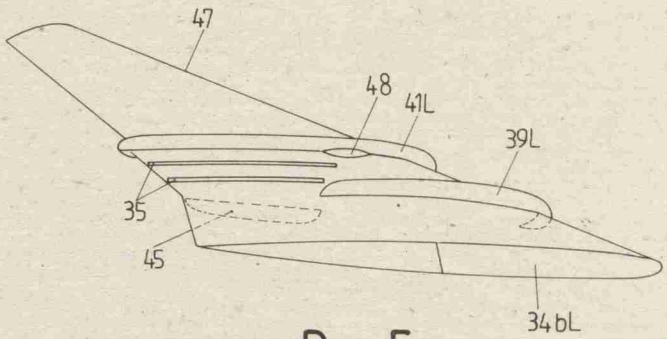
Rys.3



Rys.4

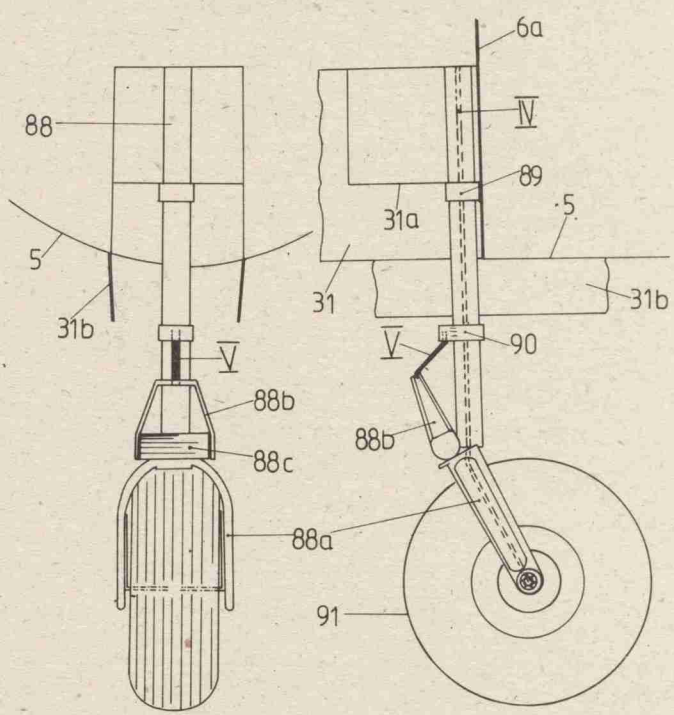
Przystępując do wykonania podwozia przedniego wcześniej należy wykonać jego wnękę, którą stanowią części 31 i 31a (rys. 2 i 6). Po wycięciu formujemy je w kształt prostokąta, a następnie sklejamy w całość, którą umieszczamy w wyciętym łuku na wnękę podwozia i łączymy z kadłubem na styk. Goleń podwozia, część 88, proponuję wykonać z kalki technicznej, którą wzmacniamy drutem wg wzoru IV. Koło podwozia przedniego wykonujemy z kilku warstw tektury o łącznej grubości 6 mm. Uzupełnieniem wnęki jest doklejenie osłon części 31b rys, 6. Elementy podwozia głównego wykonujemy w podobny sposób jak podwozie przednie. Wzmocnienie goleni głównej (wzór I) wykonujemy z cienkiego drutu sprężystego (miejsca zagięć zaznaczono na wzorze kreskami). Po ukształtowaniu drutu (patrz rys. 7) oklejamy go częścią 92, którą należy odwzorować i wykonać z kalki technicznej. W ten sam sposób postępujemy, podczas wykonywania wciągników osłon podwozia (wzór II część 95) i podwozia głównego (wzór III część 94). W celu dokładnego przyklejenia wciągników osłon podwozia głównego zachodzi konieczność wykonania niewielkiego wgłębienia w górnej części goleni głównej, które ustalamy klejem, najlepiej wikolem. Pamiętać jednak należy, aby wcześniej przykleić do osłon (cz. 97) uchwyty części 97a. W następnej kolejności wykonujemy widelec (część 92a, 92b, 92c i 92d). Po wycięciu wszystkich tych części odpowiednio je kształtujemy. Część 92b zwijamy ciasno w kształt wałka i sklejamy razem z częścią 92a w jej dolnym położeniu. Od wewnątrz części 92a i 92b wklejamy na styk rozpórki (części 92c). Zmontowany w całość widelec łączymy z golenią główną od spodu za pomocą łącznika (część 92d). W górnym ramieniu widelca wykonać należy igłą otwór celem zamontowania wciągnika goleni głównej (część 94). Część 93 przyklejamy do rdzenia goleni głównej I na całej długości od osi kół głównych aż po widelec (patrz rys. 7). Montaż podwozia głównego uzupełniamy doklejeniem osłon (część 97P i L, 98, 99, 100, 101). Część 97 należy odpowiednio ukształtować (rys. 7 widok z przodu). Koła podwozia głównego (części 93a i 93b) wykonujemy tak jak koła podwozia przedniego. Grubość kół głównych nie powinna przekraczać 8 mm.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów na obu skrzydłach pokazuje rys. 5 i zestawieniowy. Wykonanie i montaż tych elementów proponuję od wycięcia kierownic strug powietrza (część 39L, 40P, 41L, 43P, 45 oraz 35LG, 36LD, 37PG i 36PD). Uwaga: części 35LG, 36LD, 37PG i 38PD wykonujemy parami (długa — krótka). Na nieruchome skrzydło naklejamy je na styk, stosując klej wikol. Główne belki podkadłubowe (części 65, 63, rys. zestawieniowy) po wycięciu elementów i sklejeniu w całość



Rys.5

przyklejamy w oznaczonym miejscu pod spodem kadłuba w jego centralnej części. Żeberka belek należy wzmocnić cienką tekturą. Przedłużeniem tych belek są części 64 i 64a i b, które montujemy w podobny sposób. Belki podskrzydłowe stanowią części 58L i P, 58a oraz 60L i P, 60a. Żeberka (cz. 58a i 60a) wzmacniamy cienką tekturką. Po wycięciu tych części krawędzie styku belek ze skrzydłem odpowiednio kształtujemy, nadając im profil dopasowany do obrysu krawędzi natarcia skrzydła. Teraz przystępujemy do montowania belki w całość, uzupełniając żeberkami usztywniającymi. Belka podskrzydłowa zewnętrzna (część 42 i 42a oraz 44 i 44a) wymaga odrębnego wyjaśnienia, stanowi bowiem przedłużenie kierownic strug powietrza. I tak po wycięciu i dopasowaniu, elementy belek nakładamy od spodu na uprzednio posmarowane klejem końcówki części 41 i 43. Element



Rys.6

belki uzupełniamy doklejeniem żeberka (część 42a i 44a), co stanowi jednocześnie zakończenie obu belek. Uzupełnieniem belek podskrzydłowych są części 59, 61, 62, które w następnej fazie budowy modelu umożliwią podwieszenie uzbrojenia.

Najpierw przystąpimy do wykonania podwieszanych zbiorników paliwa (części 114, 115, 116, 117, 118, 119 i 120). Wręgi (części 114a i b, 115a i 117a) wzmacniamy cienką tekturą i wycinamy. Po odpowiednim uformowaniu wszystkich części sklejamy je w pierścienie, które następnie łączymy paskami w jedną całość. Gotowy zbiornik przyklejamy do zewnętrznej belki podskrzydłowej (cz. 42 i 44).

Uzbrojenie rakietowe stanowią części 121, 122, 123 (rys. 9). Po wycięciu kształtujemy części 121 nadając im tendencję do zwijania się, następnie sklejamy w cienkie rurki. Pozostałe części stanowią stateczniki, które w oznaczonych miejscach przyklejamy na kadłub rakiety. Po całkowitym wyschnięciu kleju rakiety umieszczamy na środkowych belkach podskrzydłowych.

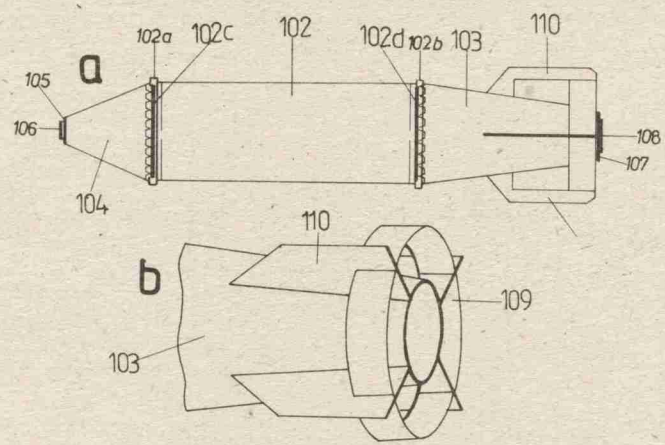
Wyrzutnie pocisków rakietowych to części 111, 112 i 113 (rys. 10 i 10a). Wręgi 113 a i b wzmacniamy cienką tekturą i wycinamy. Wszystkie pozostałe części należy odpowiednio ukształtować i połączyć w pierścienie, a następnie za pomocą pasków łączących skleić w całość. Na stożkową część wyrzutni należy dodatkowo wykonać imitacje rur oznaczone na rys. 10 przez X. Proponuję do tego celu użyć wykorzystane czyste plastykowe wkłady do długopisu. Mechanizm wykonania tych elementów pokazuje rys. 10a.

Uzbrojenie bombowe zawarte zostało w częściach od 102 do 110. Kolejność wykonania poszczególnych części bomb pokazano na rys. 8. Po uformowaniu kadłuba bomby na oznaczone miejsca kreską przerywaną naklejamy stateczniki (cz. 110), a następnie do nich doklejamy pierścień ustatecznicający (cz. 109). Korpus bomby oklejamy dwoma paskami (cz. 102a i 102b), które stanowią punkty przyczepu do belki. Gotowe bomby rozmieszczamy na belkach podkadłubowych.

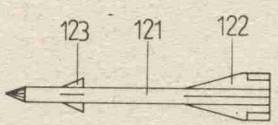
Rurki Pitota stanowią cz. 124, 125 oraz 126 i 127. Wycinamy części 124, które kształtujemy w formie półkola, natomiast części 125 w zamknięty pierścień. Części te stanowią nasady obu rurek. Rurki Pitota wykonać należy z kalki technicznej metodą przerysowania posługując się wzorem 126 i 127. Przygotowaną kalkę techniczną kształtujemy w celu nadania jej tendencji zwijania się. Następnie przygotowujemy rdzeń z cienkiego sprężystego drutu wg wzoru VI i VII. Rdzenie oklejamy wcześniej przygotowaną kalką. Na zakończenie należy dokleić do dłuższego masztu rurki elementy 126a i 126b wg rys. zestawieniowego.

Model samolotu wykonany z wnętrzem kabiny uzupełniamy naklejeniem osłony kabiny (część 87 i 86). Przed montażem osłony należy wyciąć miejsce na szyby. Następnie obie części naklejamy na przezroczysty miękki celuloid i wycinamy właściwy obrys osłony. Nadajemy im kształt półkolisty. W uzupełnieniu po zewnętrznej stronie osłony przyklejamy wizjer (część 87a), natomiast u nasady celownika wykonujemy wg wzoru S szybę pancerną z przezroczystego celuloidu oraz drążek sterowy wg wzoru VIII z częścią 74. Wnękę kabiny zamykamy gotową osłoną.

Na koniec doklejamy płetwę ogonową (część 30), chwytniki powietrza (część 56) i wykonujemy belki specjalnego przeznaczenia (część 50 i 51) oraz imitację działek, które montujemy z wkładów do długopisu u nasady nieruchomego skrzydła, po czym dokonujemy niezbędnego retuszu gotowego modelu w całości.



Rys.8



Rys.9

DRODZY CZYTELNICY!

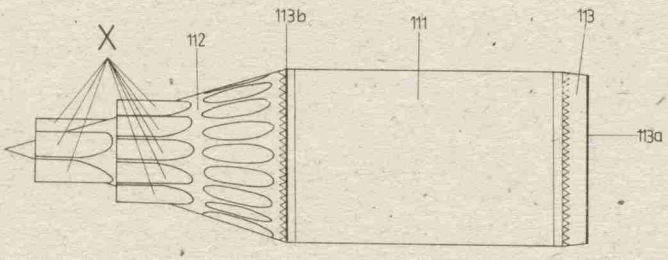
Ogólnokrajowe trudności gospodarcze dotknęły również naszą redakcję. Nowe ceny papieru i usług poligraficznych, dostarczanie przez fabryki niepełnych przydziałów papieru, coraz mniejsze zaangażowanie dobrych autorów w opracowywanie rysunków modelarskich zmuszają nas do pewnych ograniczeń wydawniczych, a mianowicie:

— ze względu na duże dopłaty Zarządu Głównego LOK do wydawania miesięcznika „Modelarz" z dniem 1 stycznia 1990 r. przekształcić czasopismo to w dwumiesięcznik, ustalając cenę 650 zł za egz.,

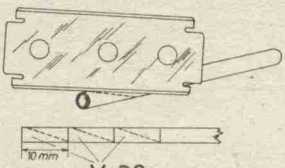
— w 1989 r. wydać jedynie cztery kolejne numery „Małego Modelarza" przy nowej cenie 1100 zł za egz. Czytelnikom, którzy opłacili półroczną lub roczną prenumeratę „Małego Modelarza" CKPiW „Ruch" dokona zwrotu wpłaconych kwot. W 1990 roku „Mały Modelarz" wydawany będzie nadal jako miesięcznik.

— w 1989 roku wydać pięć numerów „Planów Modelarskich i zawiesić wydawanie tego tytułu na czas nieokreślony.

Przykro nam informować naszych Czytelników o tych poczynaniach. Mamy jednak nadzieję, że po pewnym czasie „Modelarz" będzie znów miesięcznikiem, a „Plany Modelarskie" zaczną ukazywać się jako poszukiwane w kraju i za granicą czasopismo modelarskie.



Rys.10



Rys.10a

W następnym numerze

opublikujemy plany

lekkiego czołgu

M5A1 Stuart VI

ROK WYDANIA XXIII

CZASOPISMO ZALECONE PUBLICZNYM BIBLIOTEKOM, DOMOM KULTURY I ŚWIETLICOM, PISMEM MINISTERSTWA KULTURY I SZTUKI NR KOB-IV-5—40/64 Z DN. 6 LISTOPADA 1964 R.

Projekt okładki:

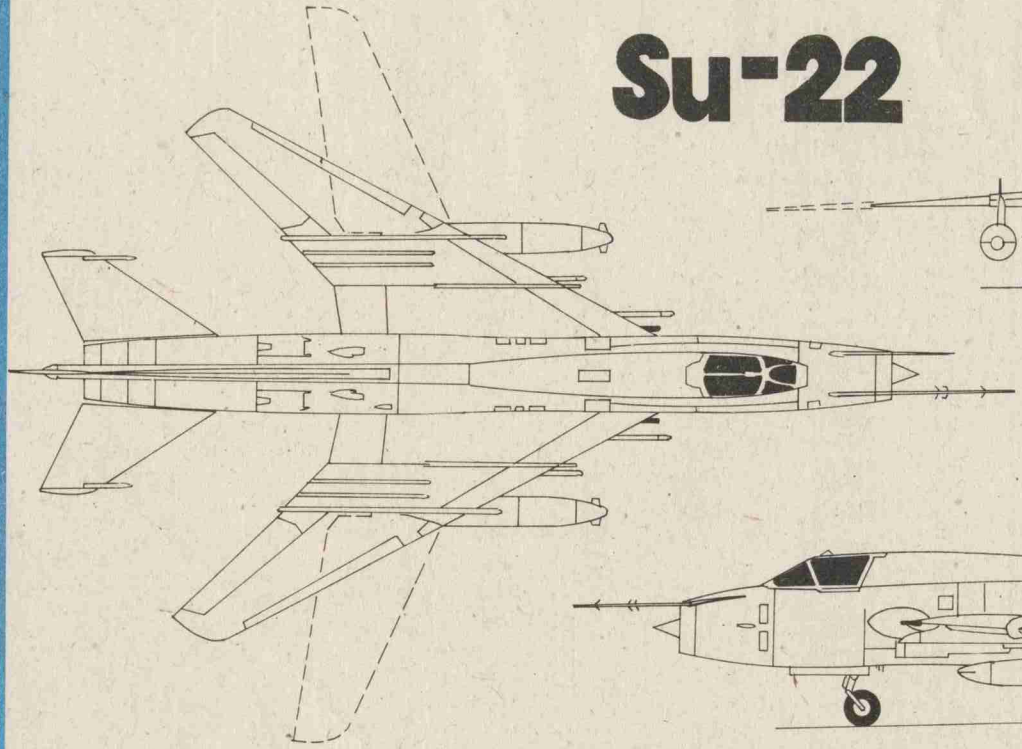
B. WASIAK

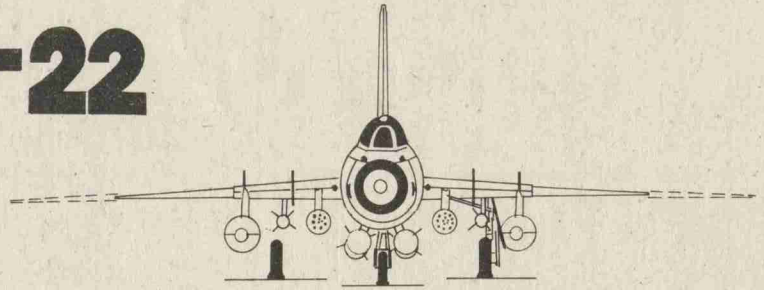
WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

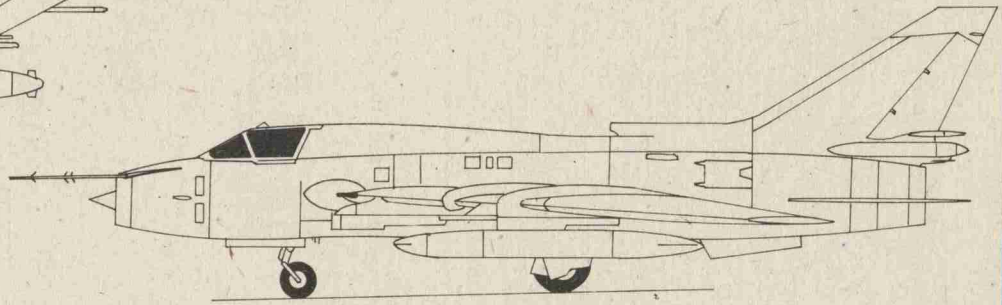
Adres redakcji: 00-791 WARSZAWA, ul. Chocimska 14, pokój 403, telefon 49-34-51 wew. 259 i 215. Cena prenumeraty: kwart. 750 zł, półroczn. 1500 zł, rocznie 3000 zł. Warunki prenumeraty: 1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy: — instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach, — instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli. 2) dla osób fizycznych — indywidualnych: — osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, — osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy: Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw w Warszawie, ul. Towarowa 28, nr konta PKO XV Oddział Warszawa Nr 1658-201045-139-11. 3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO XV Oddział Warszawa Nr 1658-201045-139-11. Prenumerata rata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy. Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i za granicę są następujące: do 10 listopada na styczeń, I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny, — do dnia 1. miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Urzędy pocztowe składają zamówienia w Oddziałach RSW w terminach: — do 16 listopada na okresy prenumeraty rozpoczynające się od stycznia następnego roku, — do dnia 5. miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Oddziały RSW przesyłają zamówienia zbiorcze do administrujących przedsiębiorstw RSW z takim wyliczeniem, aby dotarły one do celu w następujących terminach: — do 5 grudnia na prenumeratę realizowaną od stycznia następnego roku, — do dnia 14, miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

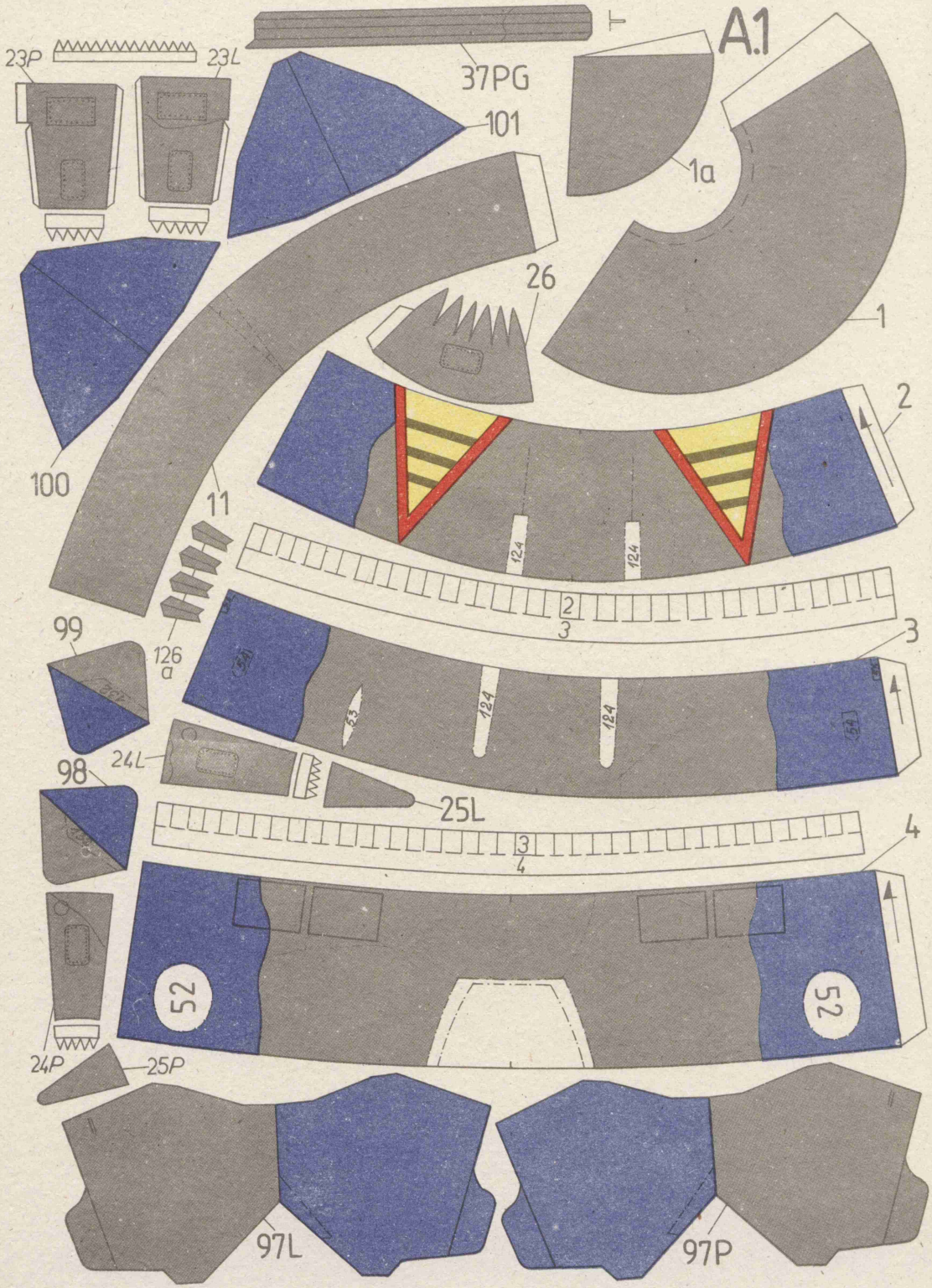
W.Z.Graf. Zam. 585. Nakład 125 000. A-35.

Su-22

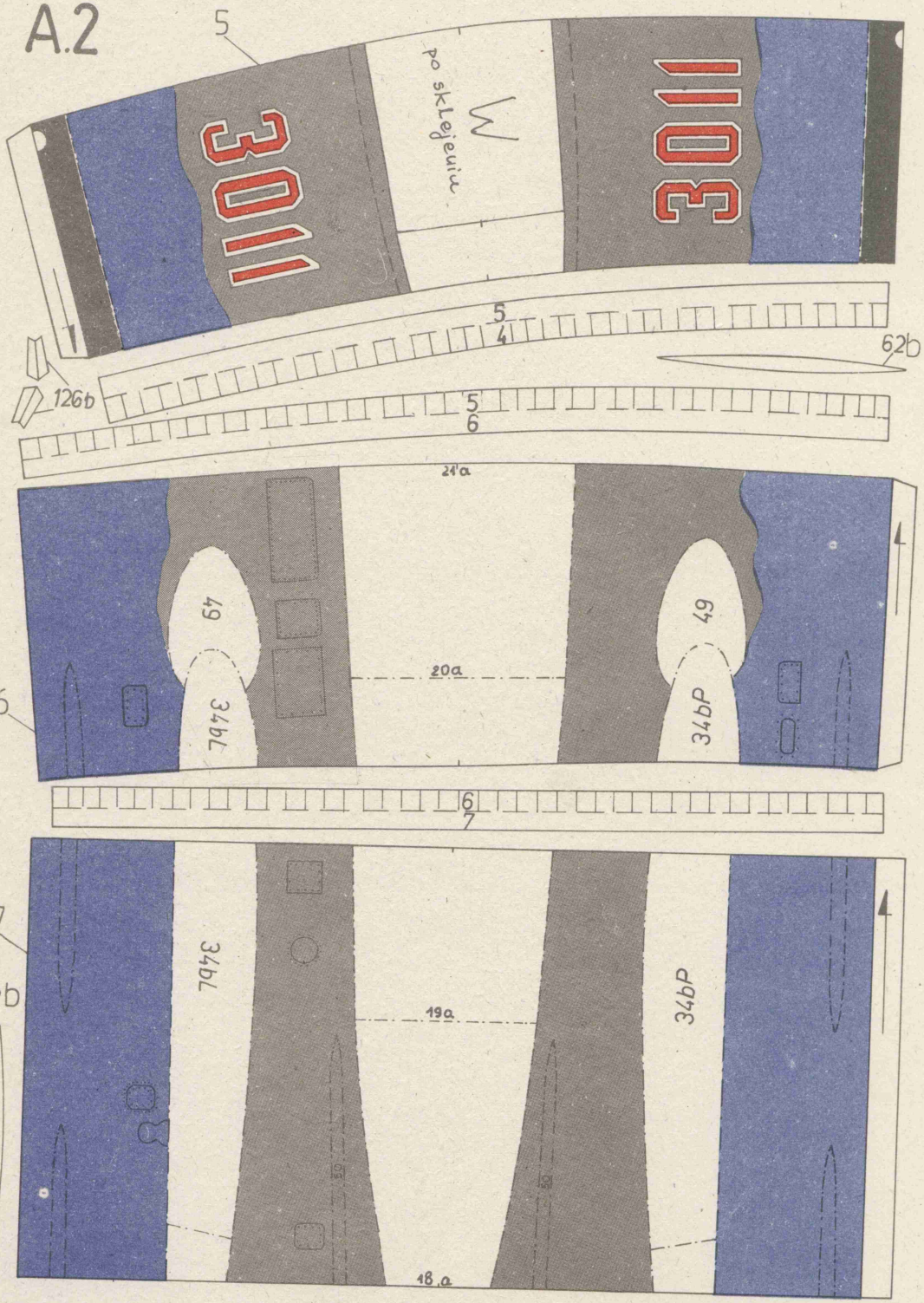


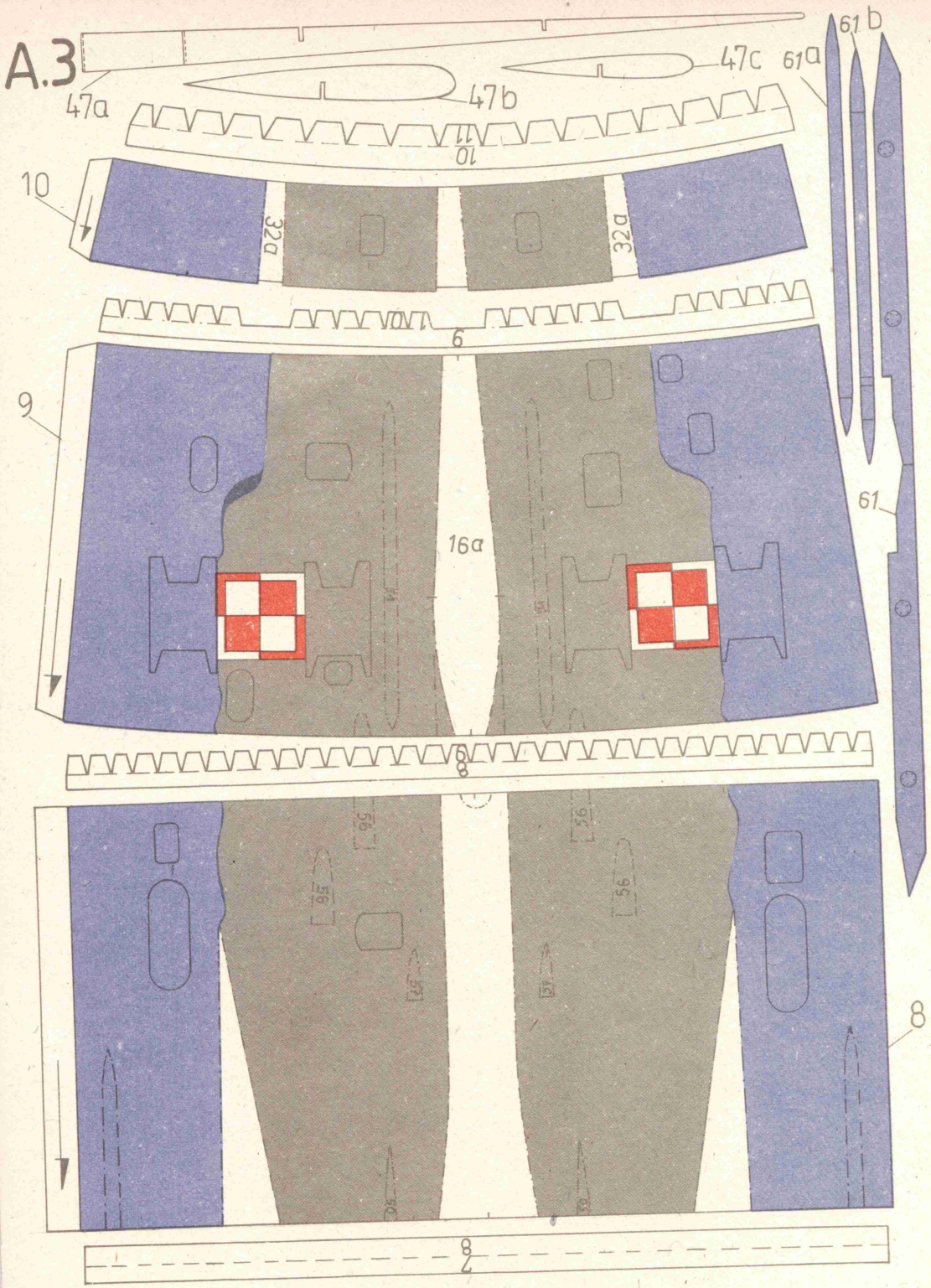


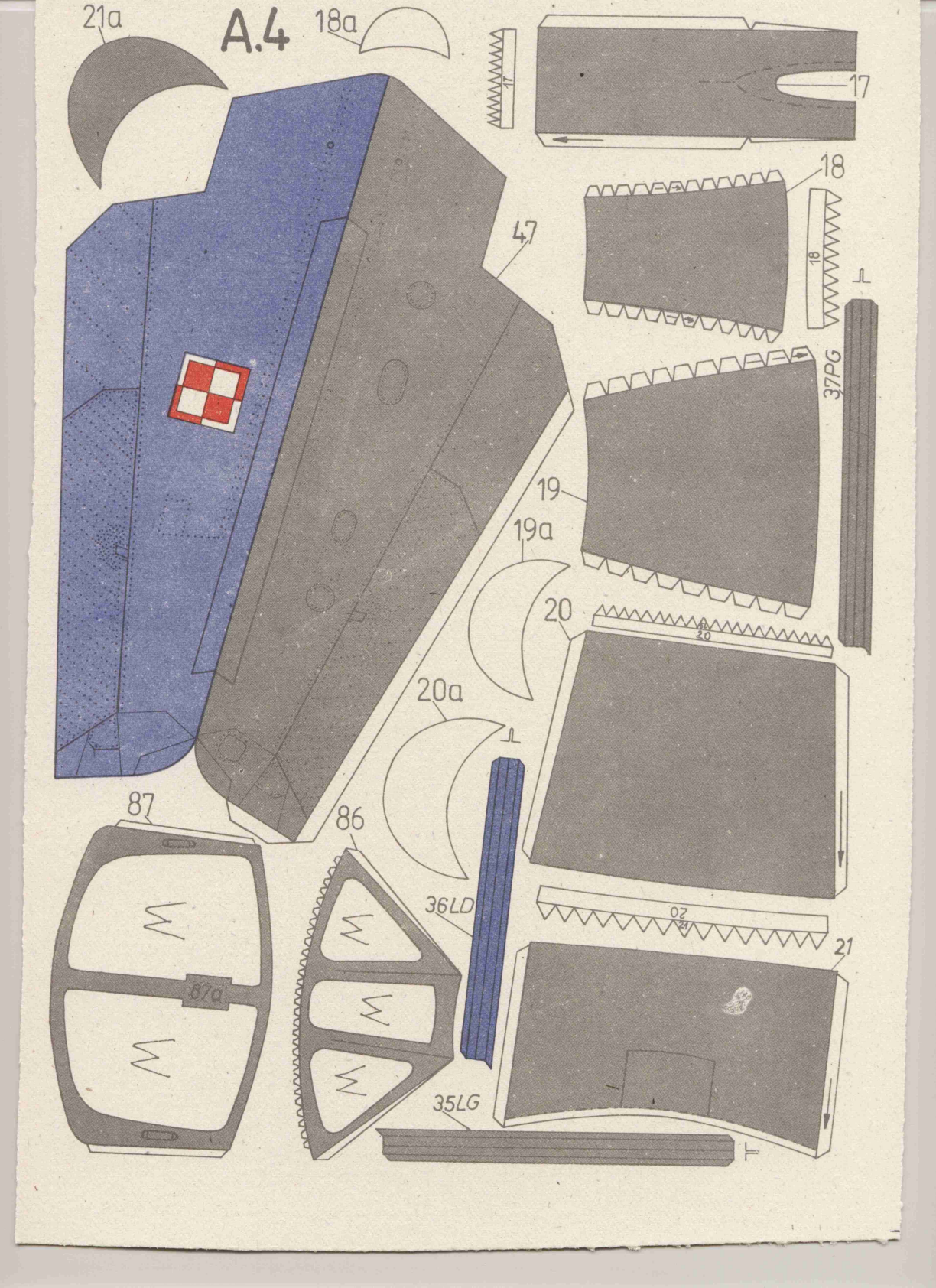


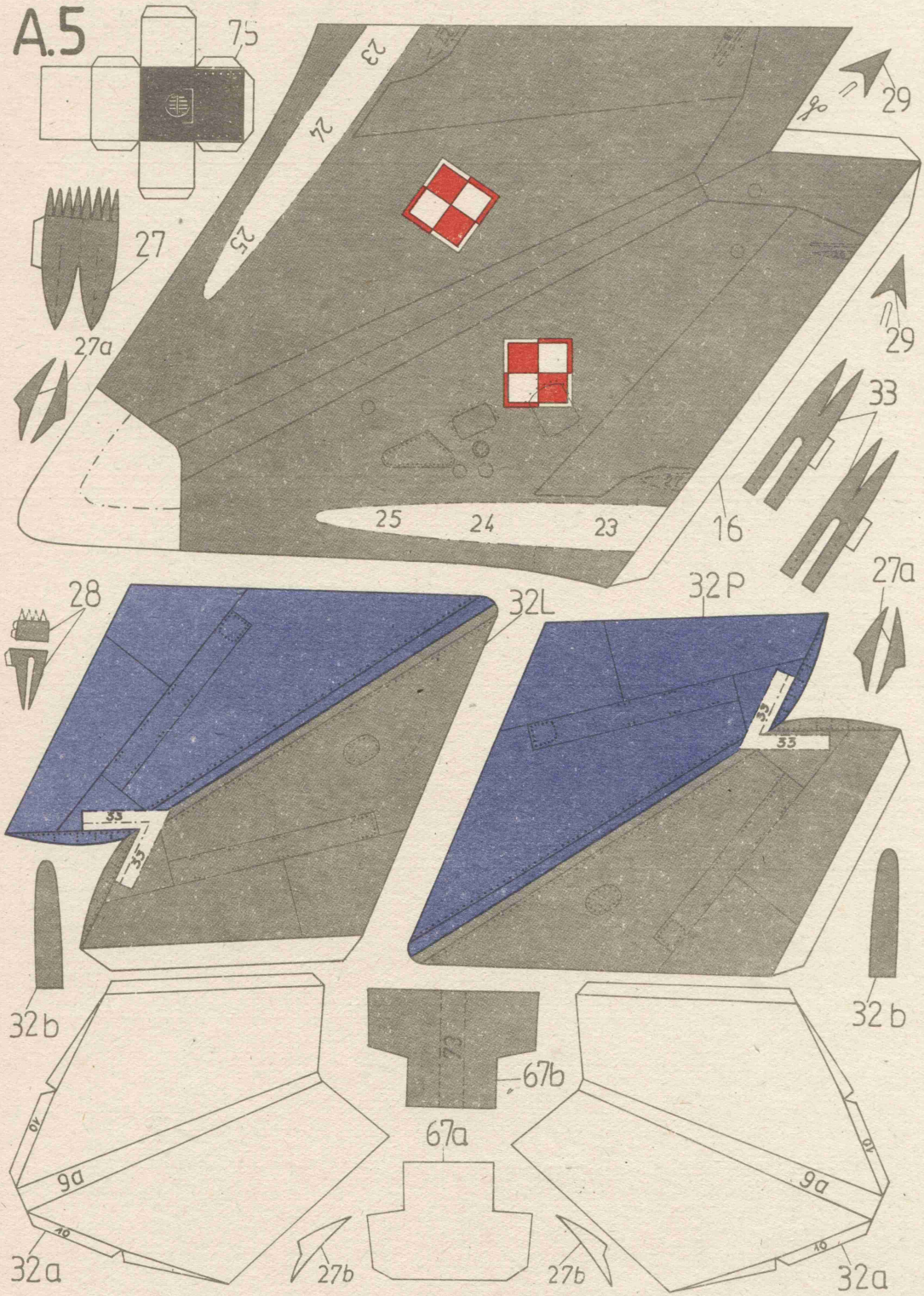

A.1
37PG
23P
23L
101
1a
26
1
100
11
2
124
124
2
3
99
126
a
3
124
124
24L
98
25L
3
4
4
52
52
24P
25P
97L
97P

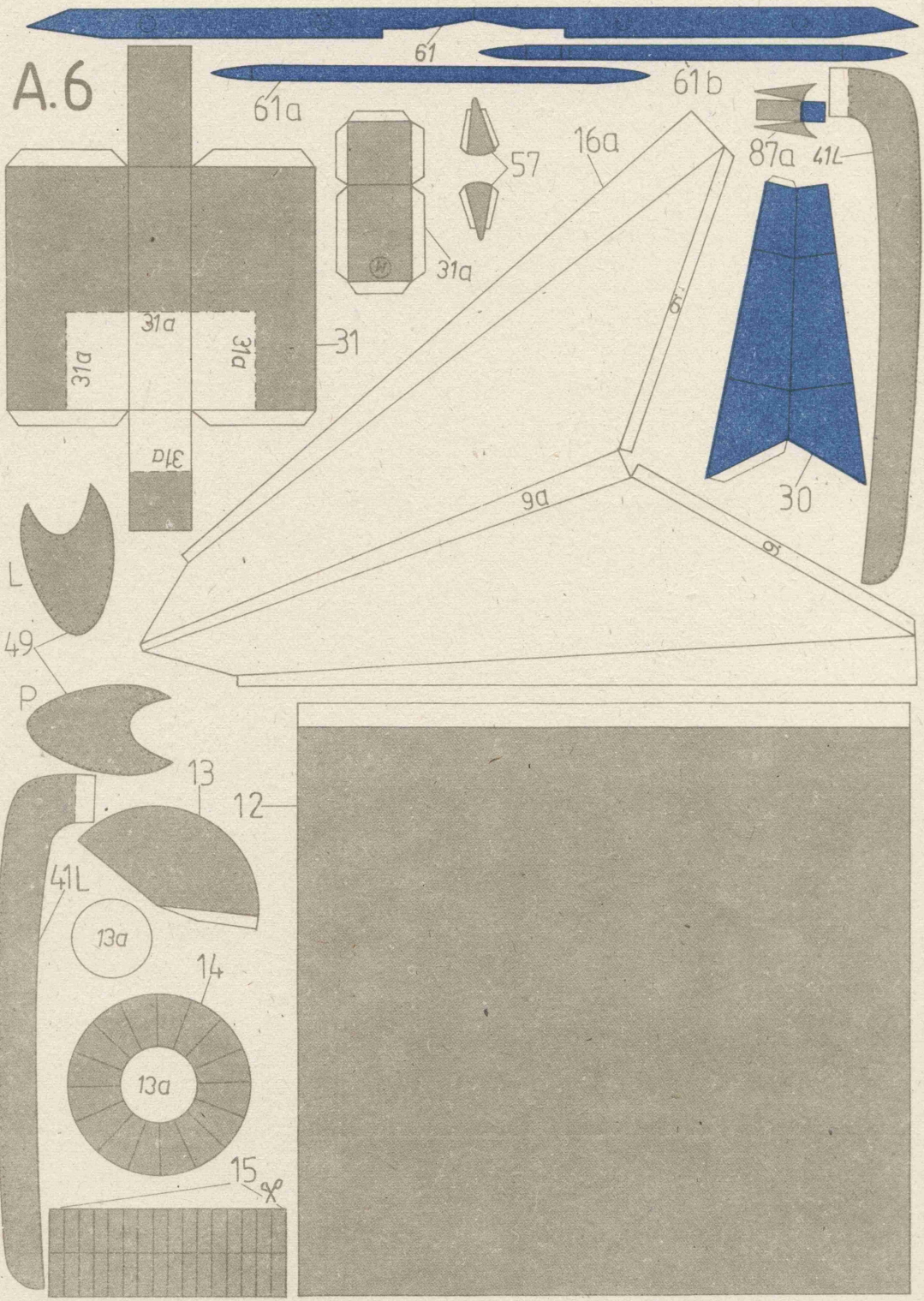
A.2

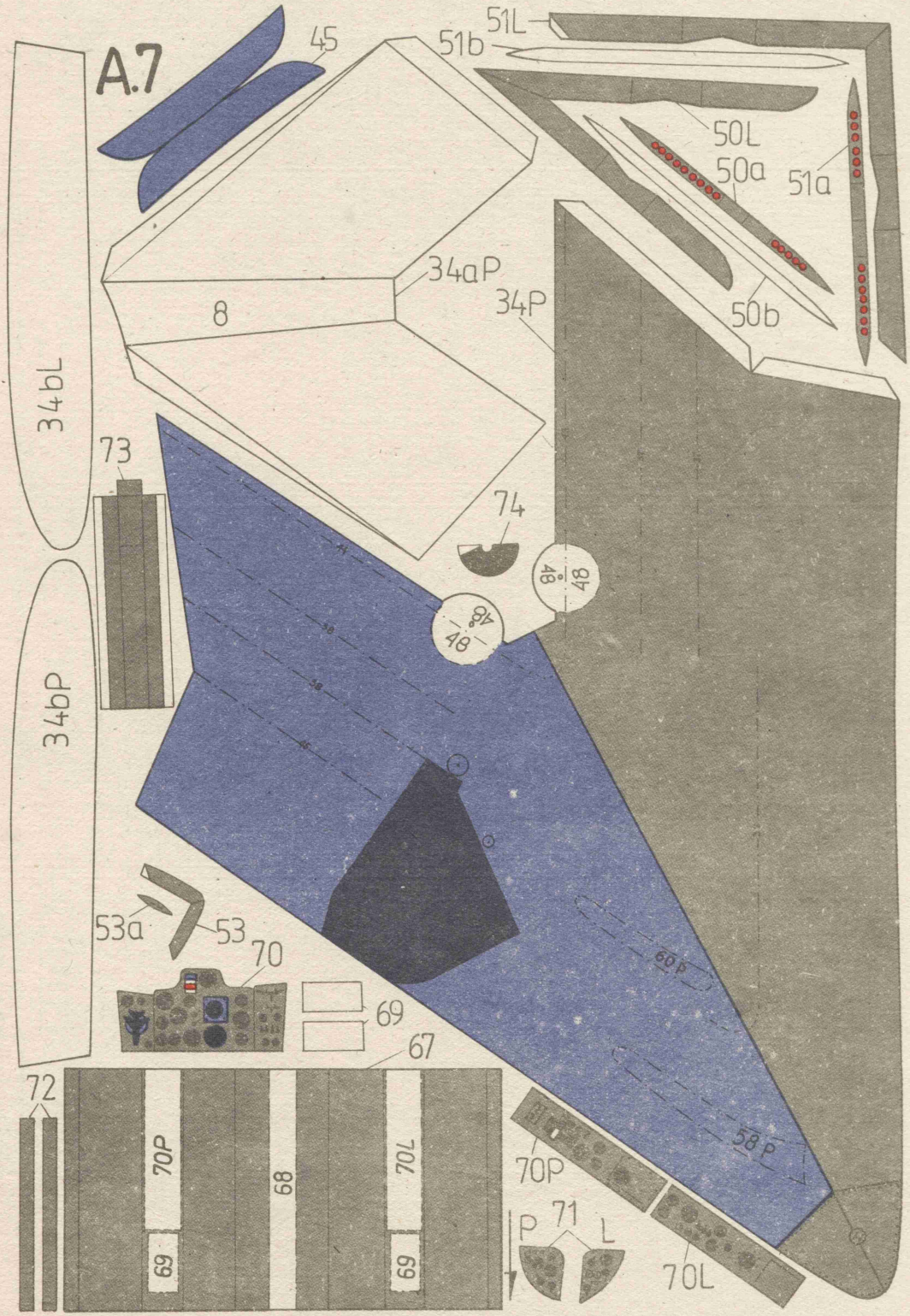

5
3011
po sklejeniu
3011
1
5
4
62b
126b
5
6
24a
49
20a
34bL
34bP
49
6
6
7
7
62b
34bL
19a
34bP
18a

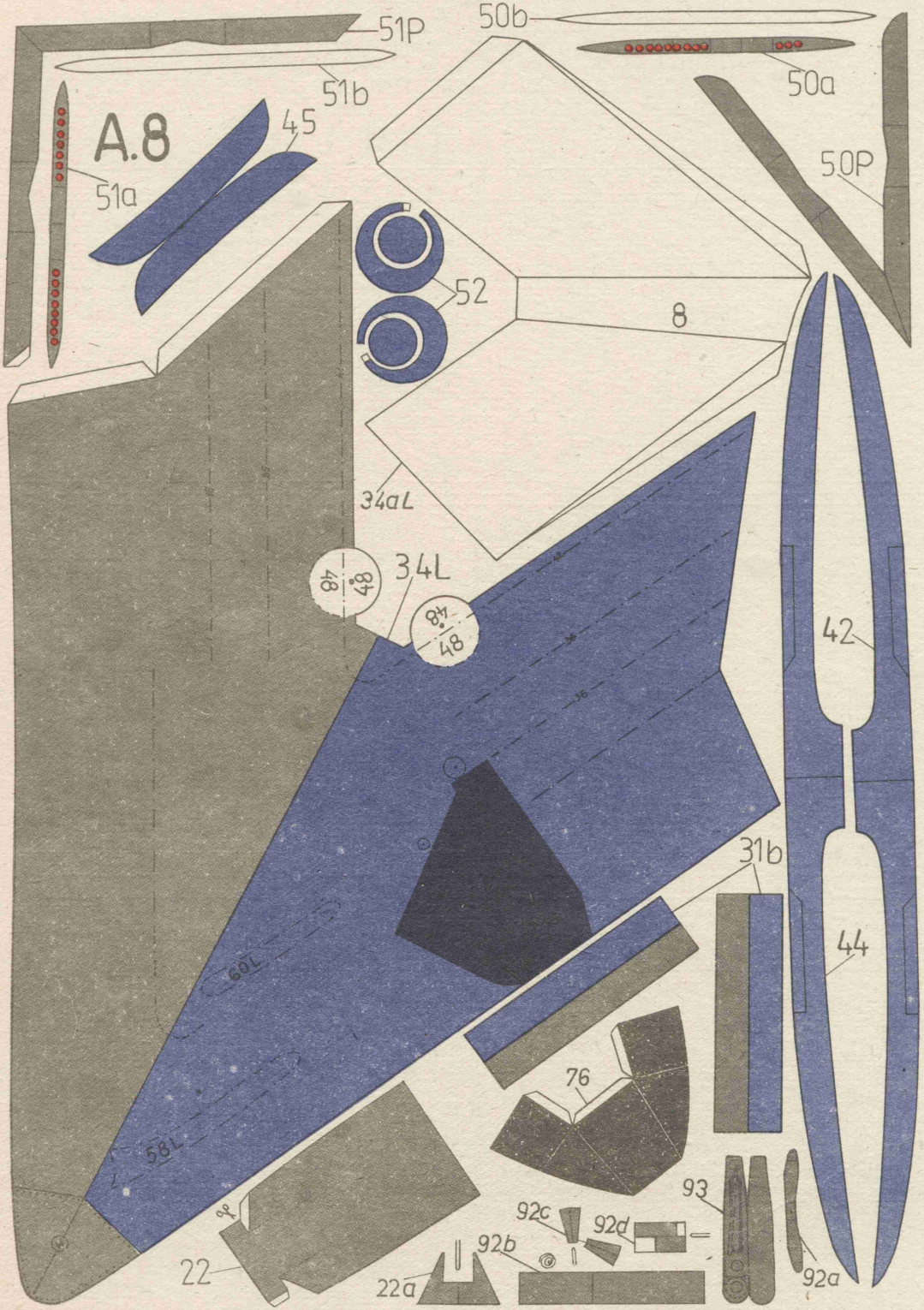

A.3
47a
47b
47c
61a
61b
10
11
10
32a
32a
6
9
16a
61
8
8
56
56
56
56
8
7

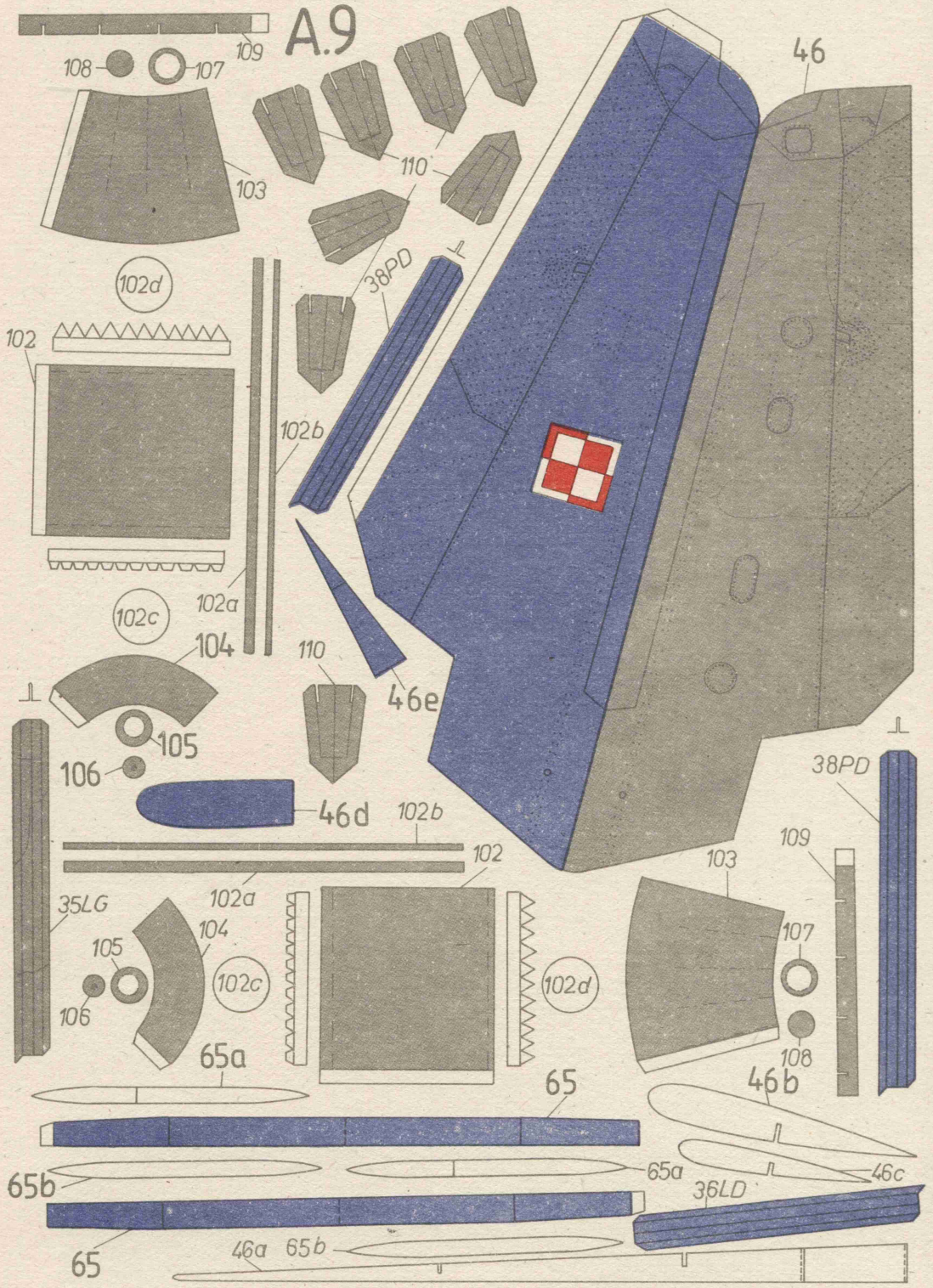

A.4
21a
18a
17
17
18
18
47
37PG
19
19a
20
20
20a
87
86
87a
36LD
21
35LG

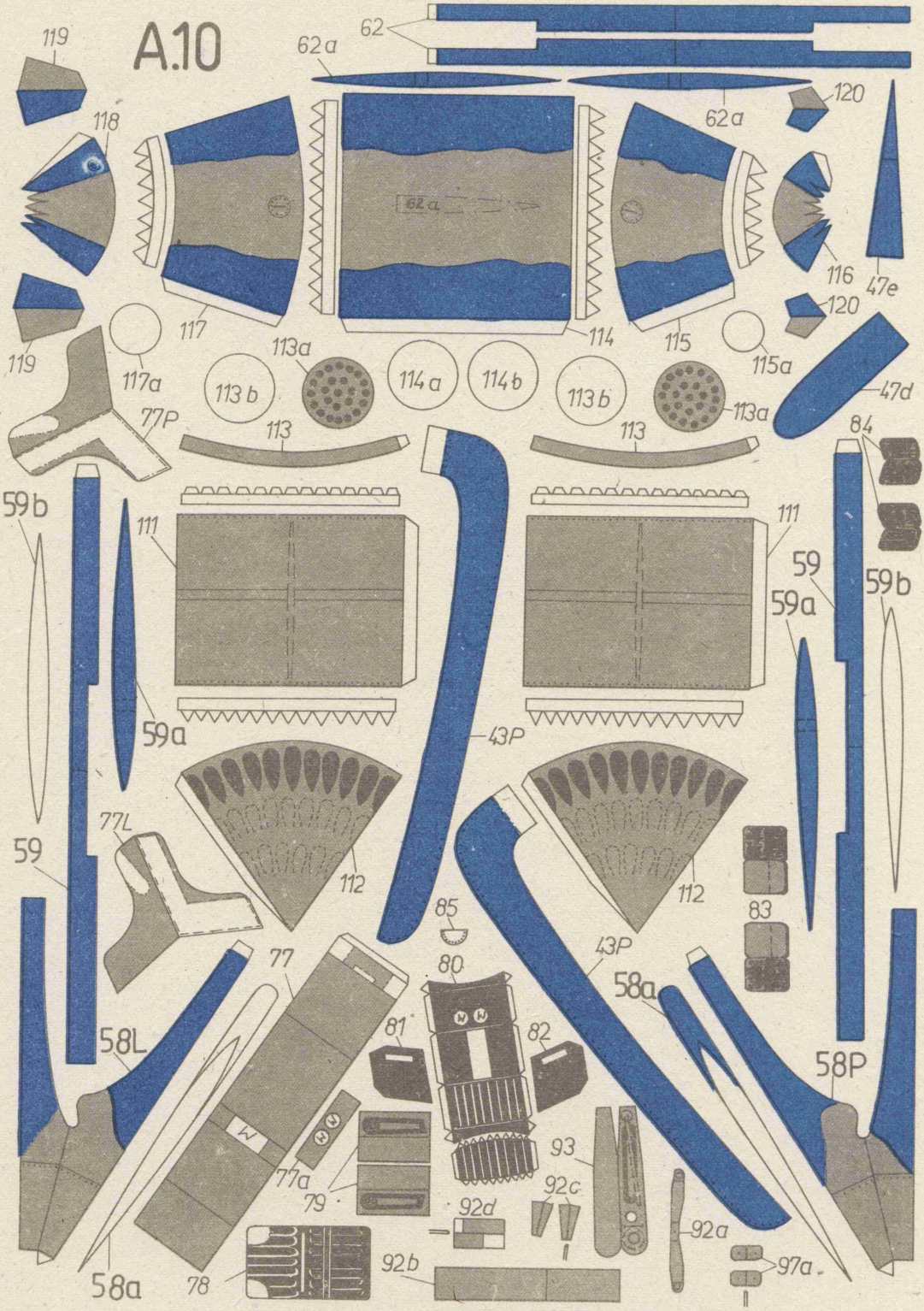

A.5
75
23
24
25
29
27
27a
29
33
16
25
24
23
28
32L
32P
27a
35
35
35
35
32b
32b
73
67b
67a
9a
9a
10
10
10
10
32a
27b
27b
32a

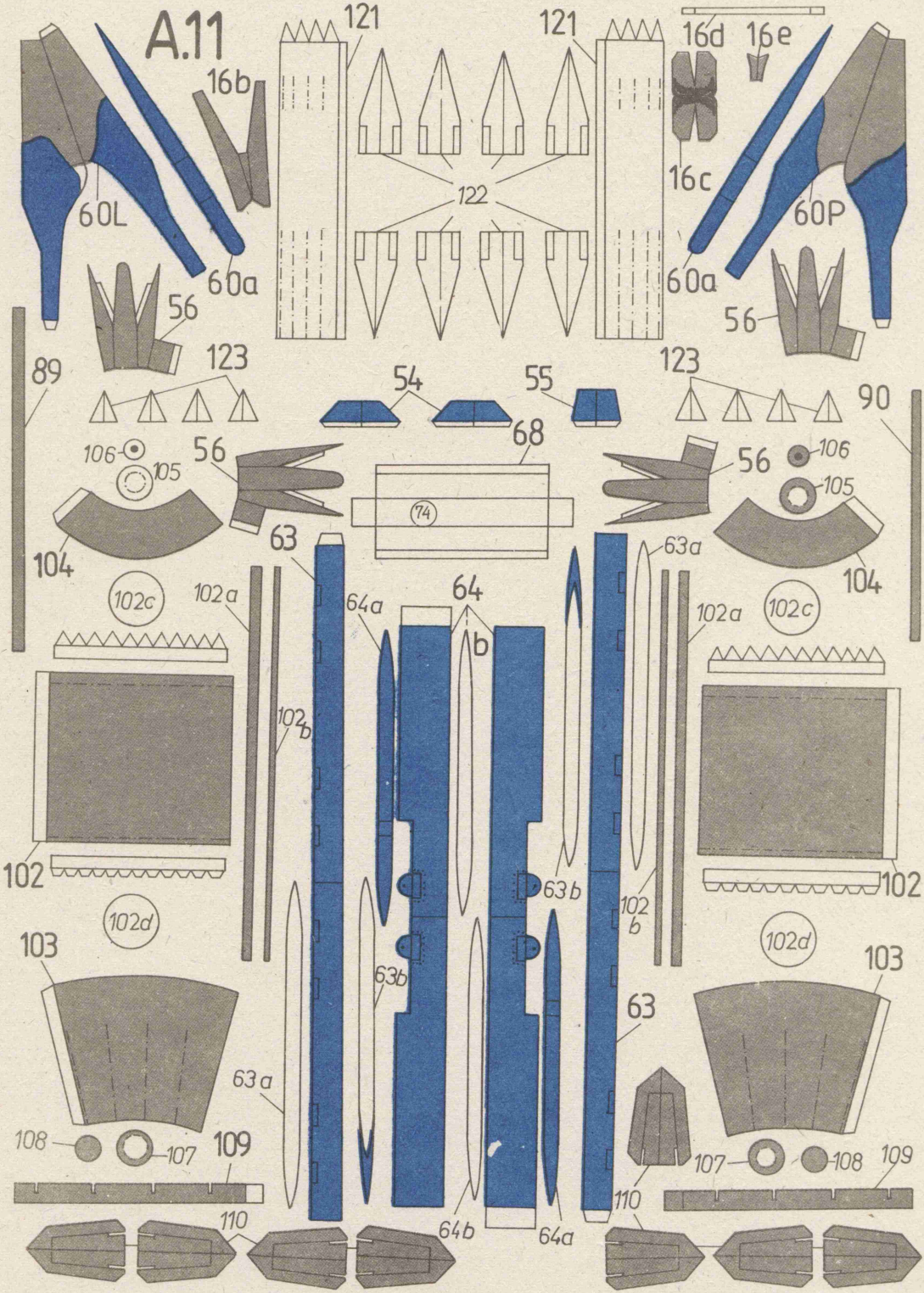

A.6
61
61a
61b
57
16a
87a
41L
31a
31
L
49
P
9a
30
13
12
41L
13a
14
15


A.7
45
51L
51b
50L
50a
51a
50b
34aP
34P
8
34bL
73
74
48
48
48
34bP
53a
53
70
69
67
72
70P
68
70L
69
69
58
69
70P
P
71
L
70L

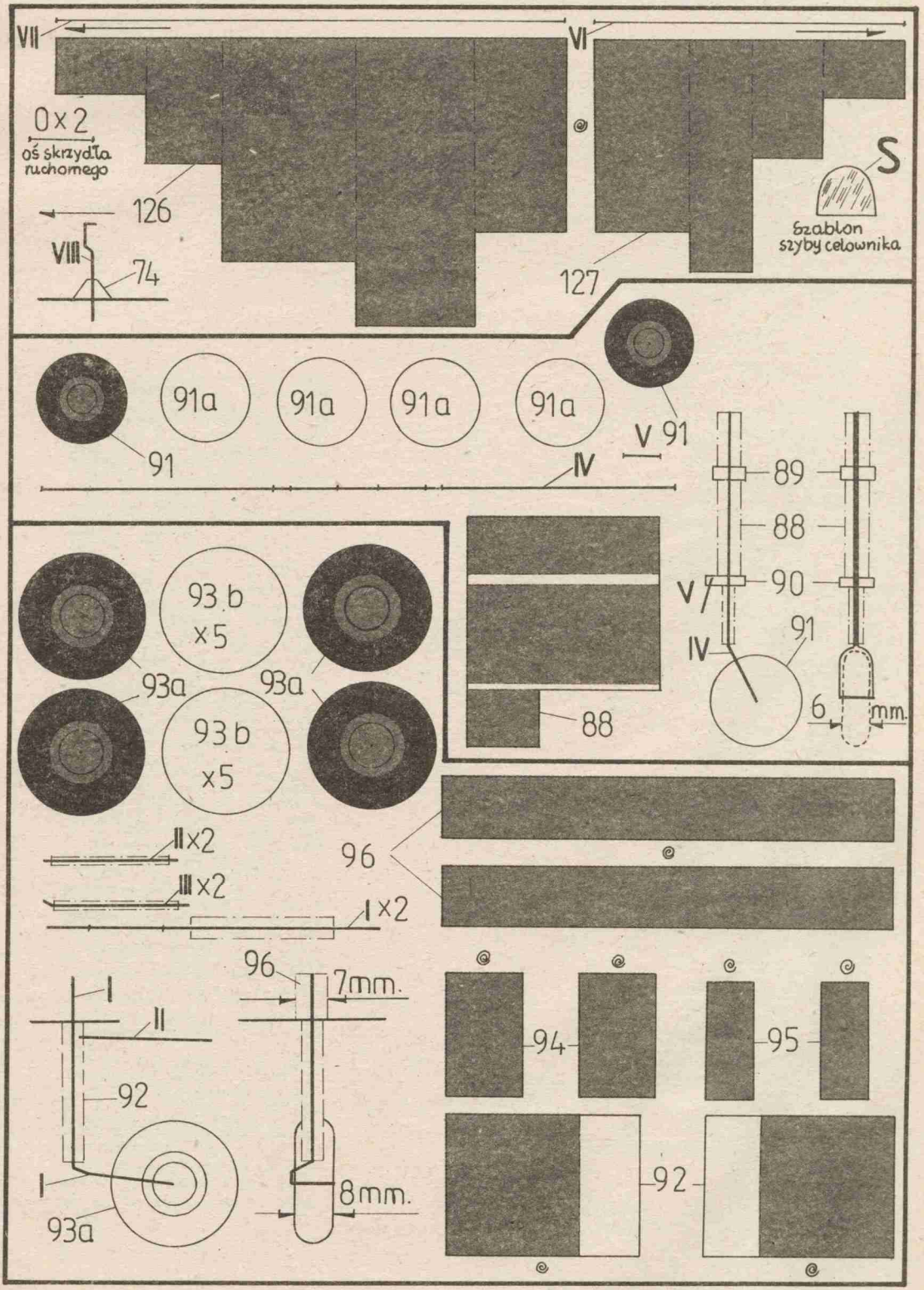

A.8
51P
51b
51a
45
50b
50a
50P
52
8
34aL
34L
48
47
42
31b
44
109
58L
76
93
92c
92d
92b
92a
22
22a


A.9
108
107
109
103
110
38PD
102d
102
102b
102a
102c
104
105
106
110
46e
46
46d
38PD
102b
102
102a
35LG
104
105
106
102c
102d
103
109
107
108
46b
65a
65
65b
65a
46c
36LD
65
46a
65b


A.10
119
62
62a
120
118
62a
116
47e
120
117
114
115
119
117a
113a
113 b
114 a
114 b
113 b
115a
113a
47d
77P
113
113
84
59b
111
111
59
59a
59b
59a
43P
77L
59
112
112
85
83
43P
77
80
58a
81
82
58L
58P
93
77a
79
92c
92d
92a
58a
78
92b
97a


A.11
121
121
16d
16e
16b
16c
122
60L
60P
60a
60a
56
56
89
123
123
54
55
90
106
105
56
68
56
106
105
74
104
104
63
63a
64a
64
b
102c
102a
102a
102c
102b
102b
102
102
102d
102d
103
103
63b
63b
63a
63
108
107
109
107
108
109
110
110
64b
64a

A.12
39L
125
44a
40P
119
7b
82b
82a
82b
88a
88c
W
7a
91a
8a
56b
125
124
W
6a
W
5a
W
4a
40P
48
W
3a
81b
42a
114b
81b
81d
114
118
119
114a
117a
115a
120
115
W
1b
116
62a
48
120
117


VII
VI
0 x 2
oś skrzydła ruchomego
126
VIII
74
127
S
szablon szyby celownika
91a
91a
91a
91a
91
V 91
IV
89
88
90
V
91
IV
6 mm.
93b x5
93a
93a
93b x5
88
II x2
III x2
I x2
96
96
7mm.
I
II
92
I
93a
8mm.
94
95
92